ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE
Année 1946 N° 21

La Fluxion Périodique
Son traitement

THÈSE POUR LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Présentée et soutenue Publiquement en Novembre 1946

DEVANT LA

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE TOULOUSE

PAR

Jean-Albert VÉDRINES
Né le 1er février 1921 à Saint-Perdoux (Dordogne)

JURY
Président. M. ROQUES, Professeur à la Faculté de Médecine.
Assesseurs M. DARRASPEN, Professeur à l'École Vétérinaire.
M. LASSERRE, Professeur à l'École Vétérinaire.

BERGERAC
IMPRIMERIE GÉNÉRALE DU SUD-OUEST (H. TRILLAUD)
1946

LA FLUXION PÉRIODIQUE

SON TRAITEMENT

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE
Année 1946 N° 21

La Fluxion Périodique
Son traitement

THÈSE POUR LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Présentée et soutenue Publiquement en Novembre 1946

DEVANT LA

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE TOULOUSE

PAR

Jean-Albert VÉDRINES
Né le 1er février 1921 à Saint-Perdoux (Dordogne)

JURY
Président. M. ROQUES, Professeur à la Faculté de Médecine.
Assesseurs M. DARRASPEN, Professeur à l'École Vétérinaire.
M. LASSERRE, Professeur à l'École Vétérinaire.

BERGERAC
IMPRIMERIE GÉNÉRALE DU SUD-OUEST (H. TRILLAUD)
1946

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

PERSONNEL ENSEIGNANT

	MM.
DIRECTEURS HONORAIRES	CUILLE.
	MARTIN.
PROFESSEUR HONORAIRE	LECLAINCHE.
DIRECTEUR	PONS.

PROFESSEURS

CHAIRES	
I. — Chimie et Pharmacie	N...
II. — Anatomie	FLORENTIN.
III. — Physiologie	N...
IV. — Anatomie pathologique — Inspection des viandes	LOMBARD.
V. — Parasitologie	BRIZARD.
VI. — Médecine	DARRASPEN.
VII. — Chirurgie	LASSERRE.
VIII. — Pathologie du bétail	BERTHELON.
IX. — Maladies microbiennes	N...
X. — Zootechnie	PONS.

AGRÉGÉS

Anatomie	BENOIT.
Zootechnie	LADRAT.

CHEFS DE TRAVAUX

Chimie et Pharmacie	GODFRAIN.
Médecine	FLORIO.
Chirurgie	PUGET.
Pathologie du bétail	TOURNUT.

ASSISTANTS

Médecine	JUTEAU.
Chirurgie	GOUDABLE.
Maladies contagieuses	JOUBERT.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Pisciculture et maladies des poissons	SECONDAT.

La Faculté et l'Ecole déclarent n'être pas responsables des opinions émises par les candidats (délibération de la Faculté en date du 10 mai 1891 et du Conseil de l'Ecole en date du 13 juin 1924).

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A MON PÈRE — A MA MÈRE

Humble témoignage de ma grande reconnaissance.

A MA FEMME

A MES PARENTS

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROQUES

de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Toulouse

qui nous a fait le grand honneur d'accepter
la présidence du Jury de notre thèse.

A NOTRE JURY DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DARRASPEN

de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

qui fut toujours pour nous un maître bienveillant.
Qu'il veuille bien trouver ici l'expression
de notre respectueuse gratitude.

MONSIEUR LE PROFESSEUR LASSERRE

qui nous a guidé au cours de nos études, en ne
ménageant pas ses conseils bienveillants et éclairés.

A TOUS MES MAITRES

DE L'ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

INTRODUCTION

La fluxion périodique, « lunatique » des hippiâtres, connue depuis très longtemps, a toujours intrigué les techniciens et les chercheurs par ses symptômes éminemment objectifs, son caractère récidivant et son apparition d'apparence spontanée. Les uns ont précisé les lésions du mal, les autres ont tracé les moindres lignes de sa symptomatologie, et tous ont recherché avec ténacité ses causes, car la gravité de l'affection ne fait de doute pour personne.

Au bout d'un certain nombre d'accès, le cheval atteint est borgne ou aveugle, c'est-à-dire un sujet sans grande valeur. Et la jurisprudence commerciale vient encore peser de tout son poids et sanctionner cette dépréciation en proclamant cette maladie, vice rédhibitoire.

Tous les travaux ont échoué, quand ils ont voulu connaître ces causes ou instituer une thérapeutique rationnelle, ou tout au moins d'une efficacité absolue.

Néanmoins, de récents travaux portant sur l'étiologie ont permis une révision des procédés thérapeutiques.

Dans cet humble ouvrage, nous n'aurons pas d'autre but que d'essayer de faire le point de la thérapeutique actuelle dans le traitement de la fluxion périodique, à la lumière des diverses acquisitions biologiques et thérapeutiques.

DÉFINITION ET SYNONYMIES

La « fluxion périodique » est une maladie caractérisée par des phénomènes inflammatoires de type exsudatif, à tendance récidivante, siégeant au niveau du tractus uvéal, membrane vasculaire et pigmentaire comprenant l'iris, le corps ciliaire et la choroïde.

On l'a encore appelée autrefois : ophtalmie lunatique, fluxion lunatique, mal ou tour de lune, Mondblindheit en Allemagne, Moondblindness, Lunatic Eyes en Angleterre, parce qu'on croyait que son développement était en rapport avec les phases de la lune, et encore iritis rhumatismal. De nos jours, on la désigne encore sous le nom d'ophtalmie périodique ou intermittente, d'ophtalmie interne périodique, d'irido-choroïdite récidivante, d'iridocyclite primitive, d'iritis exsudatif, d'uvéite primitive, d'uvéite postérieure, d'irido-cyclo-choroïdite.

Cette maladie est assez fréquente dans nos régions et mérite une mention spéciale du fait qu'elle est réputée vice rédhibitoire d'après la loi du 2 août 1889.

Mais signalons que, seule, est réputée vice rédhibitoire l'irido cyclo-choroïdite récidivante ou primitive, qui s'oppose à l'irido-cyclite secondaire ou symptomatique, considérée comme non récidivante.

L'iridocyclite secondaire est une maladie d'origine microbienne. Elle reconnaît pour cause :

chez le Cheval : la gourme, la fièvre typhoïde, la pneumonie contagieuse, la morve et même l'anémie infectieuse;

chez le Chien : la maladie de Carré, la tuberculose;
chez le Bœuf : le coryza gangréneux, la tuberculose.

Rarement son origine est parasitaire. Elle n'a pas de tendance aux récidives.

L'iridocyclite primitive, ou fluxion périodique, apparaît alors qu'aucune maladie infectieuse ne tombe sous les sens. Elle récidive en principe.

Signalons que la distinction entre iridocyclite secondaire et primitive est aujourd'hui périmée : toutes les irido-cyclites sont secondaires, mais la cause généralement infectieuse ne tombe pas toujours sous les sens. On les distinguera uniquement par ce fait.

ÉTUDE CLINIQUE

La fluxion périodique peut frapper l'un ou les deux yeux. Généralement, elle en frappe d'abord un; mais souvent, au cours de l'évolution, l'œil opposé est envahi à son tour; on voit alors les accidents évoluer parallèlement dans les deux yeux ou bien porter alternativement sur l'un et sur l'autre.

La fluxion périodique se caractérise par des phénomènes inflammatoires aigus, évoluant sous forme d'accès, séparés les uns des autres par des périodes plus ou moins longues et irrégulières au cours desquelles les séquelles de l'accès s'organisent généralement en lésions définitives appelées stigmates.

Un accès type comprend trois phases :

La première, outre les symptômes généraux légers: fièvre, prostration, inappétence, est caractérisée par de violentes manifestations congestives, visibles au niveau du segment antérieur; tuméfaction et œdème des paupières qui recouvrent presque entièrement l'œil, larmoiement abondant, congestion et œdème de la conjonctive, opalescence de la cornée. L'infiltration cornéenne est, au moins au début, plus intense à la périphérie et est accompagnée d'une néoformation dans les couches profondes de la cornée de fins vaisseaux rectilignes et non ramifiés venus de la sclérotique, partant du limbe pour se diriger vers le centre, ce qui constitue la périkératite caractéristique de la fluxion périodique, à son début.

L'iris, immobilisé en myosis, insensible à l'action des mydriatiques, prend une teinte grisâtre avec un contour pupillaire souvent bordé de rouge et tuméfié.

Au bout de quatre à six jours, commence la phase d'exsu-

dation : la photophobie s'atténue; le gonflement des paupières et le larmoiement diminuent; les exsudats produits à la surface de l'iris se détachent en petits flocons, troublent l'humeur aqueuse, puis se sédimentent en un hypopyon quelquefois teinté en rouge ou hypohéma. L'humeur aqueuse s'éclaircit dès que l'hypopyon est formé et l'iris apparaît avec une teinte jaune verdâtre, feuille morte.

Les exsudats envahissent, parfois, les régions postérieures; de fins flocons flottent dans le vitré, recouvrent le tapis, dont les brillantes couleurs ont disparu et sont remplacées par une teinte uniformément jaune sale, terne.

Cette seconde période dure, comme la première, quatre à cinq jours, puis vient la phase de déclin, pendant laquelle les phénomènes inflammatoires aigus disparaissent. L'hypopyon devient verdâtre; un réseau vasculaire néoformé le pénètre et il se résorbe. Après six à dix jours, il n'en existe plus trace; l'iris a repris sa teinte normale, la cornée est de nouveau transparente : l'accès est terminé; il a duré quinze à vingt jours.

On pensait, autrefois, que l'intervalle séparant les accès oscillait généralement entre trente et soixante jours. Les observations, en se multipliant, ont montré que le phénomène n'obéissait à aucune règle et qu'en dépit de son nom la maladie n'a rien de rythmique.

Tantôt une nouvelle poussée survient moins d'une semaine après la précédente; tantôt il s'écoulera six mois et même une année entre deux accès; parfois, enfin, l'évolution se limite à un seul accès et la maladie ne récidive pas.

On admet communément que les premiers accès sont plus éloignés que les suivants. D'autre part, certaines circonstances paraissent influer sur la périodicité; le travail, surtout à la grande lumière, hâte le retour des phénomènes aigus; le changement de milieu, de région, peut, suivant les cas, accélérer ou retarder la récidive.

En général, la cécité est complète après le cinquième ou le sixième accès, et on n'observe plus de nouveau paroxysme. Mais, parfois, un seul accès suffit à abolir complètement la vision. Entre les premiers accès, l'œil est presque normal; cependant, son aspect est moins vif et le fundus est plus jaune

que dans un œil sain. Mais, après plusieurs récidives, il subsiste des séquelles de plus en plus importantes qui vont jusqu'à l'atrophie oculaire. Indépendamment des opacités cornéennes et des modifications de couleur de l'iris, les lésions les plus importantes sont dues à la formation de synéchies postérieures, résultant de la soudure de la face postérieure de l'iris avec la cristalloïde antérieure; il en résulte des irrégularités de la forme de la pupille, des traces pigmentaires laissées à la surface du cristallin par des synéchies rupturées, la résistance de la pupille à l'action des mydriatiques, parfois une séclusion pupillaire et l'iris en tomate. La transparence du cristallin s'altère, la cristalloïde antérieure se couvre d'exsudats qui s'organisent, puis le parenchyme s'opacifie parce qu'il n'est plus nourri en raison des lésions du corps ciliaire. La zone de Zinn peut se déchirer et le cristallin se déplace; lorsqu'il est complètement luxé, il tombe dans les parties basses du vitré.

Quand la cataracte n'est pas totale, on peut voir des opacités du vitré, des lésions de choroïdite et, à la fin, de l'atrophie papillaire.

A chaque accès, l'œil perd de sa tension; il devient plus petit et s'enfonce dans l'orbite; la paupière supérieure, qui n'est plus soutenue, se plisse et prend l'aspect d'un accent circonflexe. L'œil arrive à n'être plus qu'un moignon fibreux que recouvre plus ou moins complètement le corps clignotant.

ÉTIOLOGIE

I

CAUSES PRÉDISPOSANTES

MILIEU ET HÉRÉDITÉ

Pour expliquer le développement de la fluxion périodique, on a invoqué toutes les causes sur lesquelles les anciens observateurs aimaient tant à s'étendre: atmosphériques, telluriques, climatériques, constitutionnelles... L'affection est surtout rencontrée dans les pays humides, marécageux, dans les régions à sol ou sous-sol argileux.

Fréquence: région du haras de Pompadour, régions humides de Bassigny, de l'Audois et de l'Avallonnais, dans les Charentes, en Anjou, en Alsace, dans certaines régions des Pyrénées (Tarbes) ; très rare dans la région de Toulon.

L'alimentation avec des plantes trop aqueuses et le tempérament lymphatique des animaux, sont d'ordinaire associés aux conditions cosmotelluriques précédentes. Certains auteurs ont incriminé le fourrage avarié, l'avoine, les féveroles.

Marrimpoy, Mangin, Bard, incriminent les légumineuses; Hugues, les avoines avariées. Cette dernière opinion est confirmée plus récemment par Mathias, qui fait jouer un rôle important au froid, à l'humidité et aux fourrages mal récoltés, insuffisamment séchés. De même, Eriche, Jacob et Huth ont vu la maladie survenir sur des chevaux recevant du foin récolté dans des prairies inondées.

Les locaux mal aérés, dégageant des vapeurs ammonia-

cales, d'après Bigoteau et Hemfolt, les poussières de la route, le soleil éclatant, ont aussi été invoqués. Pour Trélut, l'obscurité des écuries joue un rôle prépondérant. « La gymnastique de l'œil est, dit-il, obligatoire comme celle des muscles et des articulations. La fonction visuelle débilitée s'altère dans les endroits mal éclairés. » Il cite à l'appui de sa thèse de nombreuses observations dans les régions de l'Est et de Tarbes.

L'influence de l'hérédité, admise par presque tous les auteurs du siècle passé n'est pas établie par des faits convaincants; elle ne peut vraisemblablement transmettre qu'une prédisposition liée à l'idiosyncrasie des géniteurs. Enfin, signalons que le législateur du 15 août 1885 et du 8 mars 1923 y attache une grande importance, puisqu'il interdit la monte aux étalons fluxionnaires.

A titre historique rappelons que, jusqu'à l'ère microbienne, on rattachait généralement la fluxion périodique au groupe des affections de nature rhumatismale.

Kollonay, en 1937, reconsidérant l'étiologie de la fluxion périodique, en arrive à ces conclusions : si les poulains sont enlevés comme yearlings de ces régions humides, pour être transportés sur les sols sablonneux, ils conservent des yeux sains.

L'affection est plus fréquente chez les chevaux de robe claire.

Les troubles digestifs aigus ou chroniques n'ont aucun rapport avec la fluxion périodique.

La récidive s'observe de préférence dans certaines régions. Elle est souvent consécutive à un travail dur, comme les labours. Elle est rare en hiver.

Kollonay ne croit pas que les produits de désintégration de l'albumine jouent un rôle dans l'étiologie de la maladie; la preuve en est que, dans les haras de l'Etat ou dans les autres, où la nourriture est l'objet d'une grande attention, la fluxion périodique est plus fréquente que dans les régions non infectées où l'alimentation est plus mauvaise.

Toutes ces causes n'ont certainement pas le rôle aussi important qu'on a voulu leur attribuer, mais peuvent jouer un rôle adjuvant prédisposant.

II

CAUSES DÉTERMINANTES

I. — THÉORIE PARASITAIRE

La théorie parasitaire avec Lafosse, Zundel, fit longtemps autorité; mais, à l'heure actuelle, elle n'a qu'un intérêt historique. Vigezzi et Trinchera pensaient que l'affection était due à des microorganismes d'origine végétale, et Koch, Chénier, Krzyztoporvicz, précisent qu'il s'agissait de champignons évoluant dans la cornée et pénétrant dans l'œil.

Pour Villach, Potapenkoff, c'étaient des parasites d'origine animale. Bachsstadt, en 1883, décrivit dans les membranes qui unissent la cornée et le cristallin, plusieurs formes lancéolées ayant les caractères d'embryons de distomes.

II. — THÉORIES MICROBIENNES

Les découvertes de Pasteur furent à l'origine de toute une série de théories faisant intervenir l'action microbienne.

Dès 1890, Vigezzi découvrit un « ophtalmocoque » qui, par voie sous-cutanée, sous-conjonctivale et intraveineuse ne donne rien; par voie intraoculaire, il détermine tantôt une affection traumatique avec panophtalmie, tantôt une véritable iritis exsudative, avec production de synéchies; deux fois, il assista à des accès secondaires survenus neuf et quarante jours après les premiers.

Depuis, une quantité de germes ont été invoqués comme agent causal.

En 1900, Blin isole un cocobacille qu'il assimile au coli. La même année, Dor, dans le tissu irien, trouve un diplocoque existant seulement dans l'intérieur des cellules, mais dont l'état adulte est nettement bacillaire. Roux et Binet l'identifient au staphylocoque pyogène doré.

En 1903, Tschoubarousky, ayant eu connaissance des travaux de Dor, expérimente à son tour et conclut que l'iridocyclite du cheval est due à la présence dans les yeux atteints, du Staphylococcus citreus, albus, aureus.

Dalling (1919) met en évidence, sur la coupe des nerfs optiques de chevaux atteints d'iridocyclite primitive, un cocobacille aux extrémités arrondies, qu'il dénomme « nerve — bacillus ». Injecté en culture âgée, dans la saphène de deux cobayes et de sept chevaux, c'est-à-dire suivant la voie endogène, le cocobacille produit des symptômes généraux, des exsudats uvéens, des synéchies, des réactions conjonctivales... Puis il est retrouvé dans les nerfs optiques des animaux d'expérience. Dalling fait un essai de vaccin qui est trouvé efficace à la période de début. Le sang des animaux atteints et guéris renferme une agglutinine capable d'agir sur le bacille, alors que le sérum normal de cheval ne renferme pas l'agglutinine.

Mais, la même année, Knowles, reprenant les expériences de Dalling, les réfute point par point.

En 1925, Miegeville, au Maroc, décrit des complications

oculaires de la gourme chez les poulains. Pour lui, la périodicité de la fluxion serait due à une exaltation de la virulence des streptocoques saprophytes, sous l'influence des causes prédisposantes telles que le surmenage et trouvant dans le milieu acide un terrain favorable jusqu'au jour où ils perdent cette virulence, le terrain étant devenu alcalin par les exsudats du plasma.

En 1926, Cambau signale des cas d'uvéite gourmeuse.

En 1927, Rosenow isole un bacille : Flavobacterium ophtalmiae, de l'exsudat de la chambre antérieure, où il se trouve associé, au début des accès, avec un diplocoque. Il le retrouve aussi dans des émulsions de tissus occulaires malades, dans le sac conjonctival au moment de la période aiguë, exceptionnellement dans celui des chevaux sains; sur l'avoine et le foin, plus rarement dans l'eau de boisson de fermes où sévissait ou non l'affection.

Les cultures de produits virulents provenant des yeux ou des fourrages ont les mêmes caractères morphologiques et toxiques. L'inoculation intraoculaire de cultures pures reproduit la maladie. Les sérums des animaux en plein accès agglutine le bacille. La porte d'entrée semble être l'appareil digestif et la source de l'infection, les aliments.

Vers la même époque, les résultats de Nicolas par l'emploi de bouillons vaccins de streptocoques et de staphylocoques permettent de supposer que ces microbes doivent souvent intervenir.

En 1941, le bacille de Bang, agent de la brucellose, a déterminé, d'après des auteurs américains, expérimentalement, la fluxion périodique. Les réactions de contrôle ont infirmé ce point de vue.

En résumé, un fait semble certain : c'est que la fluxion périodique intervient surtout sur des animaux ayant eu la gourme.

D'autres auteurs: Woods et Chesnay, ont fait jouer un rôle aux ultra-virus. En injectant des filtrats dans la chambre antérieure, ils déterminent la fluxion périodique. Le virus filtrant serait le même que celui de la maladie de Borna, car les animaux atteints de cette maladie sont souvent affectés de fluxion périodique. De plus, le réseau capillaire au niveau

du cerveau et de l'œil est entouré d'un manchon de cellules rondes. Dans l'œil, ce réseau capillaire se situe au niveau du territoire vasculaire de la choroïde.

Mais un fait demeure, c'est que, sans méningite cérébro-spinale enzootique, on peut avoir un animal atteint de fluxion périodique.

En 1938, Stubbs et H. Ratclifte ont pu mettre en évidence, dans les yeux de chevaux atteints, un facteur capable de traverser la bougie Berkefeld N et qui, injecté dans l'œil, reproduit le stade aigu de la maladie chez le cheval et chez le lapin. Le filtrat obtenu des lésions créées expérimentalement, a reproduit de nouveau la maladie chez le cheval et le lapin.

III. — THÉORIE ANAPHYLACTIQUE

En 1914, von Scilly injecta quelques centicubes de sérum stérile de mouton dans la chambre antérieure de l'œil d'un lapin. Puis, quatre semaines après, il injecta du même sérum dans la veine de l'oreille et il obtint un iritis caractéristique.

Dès 1929, W. Gmelin et Stock, à Tübingen, étudient l'anatomie pathologique de deux cas de fluxion périodique (une vieille jument et un poulain).

L'étude des lésions montre qu'il existe, à toutes les périodes de l'évolution fluxionnaire, une infiltration leucocytaire périplasique des vaisseaux de la choroïde.

En fait, ces lésions siègent d'abord sur l'iris et le corps ciliaire. Elles atteignent ensuite la choroïde et la rétine; la pupille et le nerf optique sont également infiltrés.

Gmelin constate que ces lésions correspondent exactement aux accidents de type inflammatoire provoqués dans un organisme sensibilisé à l'égard d'une albumine étrangère, lors de l'introduction consécutive d'une albumine de même type.

En 1930, Manninger obtint les mêmes résultats que von Scilly, sur le lapin et le cheval. Il conclut que la fluxion périodique est due à un phénomène anaphylactique.

En 1943, Midchef pense que l'albumine responsable est de l'histamine. Une injection par la voie intraartérielle chez le cheval détermine un accès de fluxion périodique.

L'expérimentation et l'anatomie pathologique apportent un argument pour la nature anaphylactique de la fluxion périodique. La clinique est loin de se trouver en contradiction avec elle : la sporadicité, l'absence de prodrome, l'apyrexie, les lésions localisées à l'œil témoignent plutôt d'une intoxication que d'une infection.

Ce phénomène proviendrait de la sensibilisation de l'organisme par les protéines alimentaires (Manninger et Berrar) ou, selon d'autres auteurs, par les parasites intestinaux (ascarides et sclérostomes).

Quelle que soit la protéine qui entre en jeu, le mécanisme d'intoxication reste le même. La résorption de ces produits

de déchets serait d'abord neutralisée par le système réticulo-endothélial. Il en résulte une sorte d'équilibre entre l'élément toxique et la cellule vivante, et aucun trouble n'apparaîtrait; mais, à la longue, le système réticulo-endothélial serait bloqué, le foie ne remplirait plus sa fonction protéopexique, et l'organisme serait inondé de déchets toxiques qui réaliseraient une véritable injection déchaînante; cette dernière déterminerait les lésions d'iridocyclite primitive.

L'anaphylaxie explique seulement les récidives. Scheffer estime qu'il y aurait une sorte d'allergie héréditaire créée par des facteurs génotypiques, puis une influence du milieu telle que l'helminthiase.

*
**

De toute l'étude étiologique, quelques faits subsistent :

— les fluxionnaires sont souvent d'anciens gourmeux;

— une simple infection ne peut expliquer les récidives, qui sont explicables par les phénomènes anaphylactiques;

— on peut envisager que les toxines du streptocoque déterminent des phénomènes anaphylactiques;

— on peut envisager que les toxines du streptocoque déterminent des phénomènes d'anaphylaxie locaux qui sensibilisent l'œil et qu'un épisode infectieux, même bénin, peut avoir une action déchaînante déterminant les accès de fluxion périodique.

TRAITEMENT

Le traitement devra d'abord être prophylactique, et si la maladie se déclare, on instituera le traitement curatif, qui devra être à la fois général et local.

I

TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE

La prophylaxie consistera d'abord dans le traitement rationnel des maladies qui peuvent se compliquer d'iridocyclites: la gourme, la dourine, la morve, la tuberculose, la fièvre typhoïde, les pneumonies. La gourme mérite une mention toute particulière, car si nous n'allons pas jusqu'à dire, avec Cambau, que tous les fluxionnaires sont d'anciens gourmeux, il faut reconnaître que l'iridocyclite en est une complication fréquente.

D'après Picard, l'iridocyclite se montre sur 3 % des chevaux français de remonte, infectés, et la récidive apparaît dans 75 % des cas.

D'une autre statistique faite dans l'Europe Centrale par Barabas, il ressort que, jusqu'à quatre ans, les chevaux paient un lourd tribut d'iridocyclite à la gourme : 14 % avant un an, 7 à un an, 3 à deux ans, 13 à trois ans, 20 à quatre ans. Il précise que les juments seraient deux fois plus atteintes

que les chevaux entiers et hongres, et l'affection resterait unilatérale dans les trois quarts des cas.

L'amendement du sol, la suppression des marécages (drainage), une saine alimentation, l'émigration, constituent les principales indications préventives.

Möller signale qu'un régiment se débarrasse de la fluxion périodique en quittant Saint-Avold pour se fixer à Metz.

Dès 1880, Miltenberger rapportait que, dans la région de Sélestat, le taux de la maladie, qui atteignait 75 % au début du XIX[e] siècle, était tombé à 2 % à la suite des travaux de régularisation du cours de l'Ill et du percement de canaux d'écoulement pour les eaux stagnantes.

La meilleure mesure prophylactique consistera à écarter de la reproduction les animaux atteints, qui risquent de transmettre la maladie ou la prédisposition.

Les lois du 15 août 1885 et du 8 mars 1923 excluent de la reproduction les étalons fluxionnaires; mais elles semblent méconnaître le rôle des juments dans la transmission de la maladie. Rappelons, d'après Barabas, que les juments seraient deux fois plus atteintes que les chevaux entiers et hongres et que l'affection resterait unilatérale dans les trois quarts des cas. Qu'il nous suffise ici, pour bien montrer le rôle de l'hérédité, de rappeler l'observation de Schimmel : une jument, à quatre ans, présente un accès de fluxion. Sa mère, à quatre ans également, avait perdu l'œil gauche. Un autre de ses produits, au même âge, présente les mêmes manifestations.

Par des croisements bien compris, on infusera « du sang » aux chevaux de race commune à tempérament lymphatique.

En tout cas, ces indications préventives ont une grosse importance, car, soit à la suite des améliorations apportées à nos races chevalines, soit comme conséquence du progrès de l'agriculture, qui ont assaini de nombreux terrains humides et favorablement modifié la nature et la composition des fourrages, soit à la suite de l'exclusion de la reproduction, des animaux atteints, la fluxion périodique est beaucoup moins fréquente qu'autrefois.

II

TRAITEMENT CURATIF

Divers traitements ont été proposés. Ils relèvent, pour la plupart, de la médication générale et locale. Examinons ces différents traitements.

I. — TRAITEMENT A L'IODURE DE POTASSIUM

Se basant sur la théorie de Dor, nombre d'auteurs ont employé l'iodure de potassium par voie buccale, ou en lotion sur l'œil malade, en solution à 3 %. A la dose de 10 gr. par jour, Alix n'obtient aucun résultat.

A deux reprises, Duchêne obtint la guérison, sans trace, en administrant 15 gr. chaque matin et en faisant ses lotions avec l'iodure de potassium. Il faisait même des pansements avec cette solution et les maintenait à demeure pendant plusieurs jours. En une semaine, Durand, en 1900, obtint la guérison de plusieurs chevaux en usant du même procédé : 20 gr. d'iodure de potassium et des lotions à 3 %. Dor associait le salicylate de soude à haute dose et l'iodure de potassium, 25 à 30 gr. par jour par voie buccale, ou 15 à 18 gr. chaque matin en solution à 10 ‰ par la voie intraveineuse.

Brusasco, s'appuyant sur l'exemple de Dor, recommandait le traitement suivant :

1°) Eau de boisson alcalinisée avec du bicarbonate de soude et contenant 16 à 26 gr. d'iodure de potassium.

2°) Instillation, deux fois par jour, dans l'œil ou les yeux atteints, d'une solution tiède de :

Iodure de potassium	1 gr. 25
Chlorhydrate de cocaïne	1 gr.
Glycérine pure	8 gr.
Eau distillée stérilisée	50 gr.

3°) Compresses sur l'œil, en permanence, avec :

Iodure de potassium	30 gr.
Eau distillée stérilisée	1.000 gr.

Si la photophobie, le myosis, la douleur cessent, abandonner l'anesthésie et user seulement du collyre.

4°) Dans le cas de synéchies, les rupturer auparavant :

Sulfate neutre d'atropine	0 gr. 10
Eau distillée bouillie	10 gr.

trois ou quatre gouttes toutes les deux heures.

D'après le professeur de Turin, on peut observer la rétrocession de la cataracte capsulaire. Mais un mois de traitement ou plus est parfois nécessaire.

Malheureusement, même à haute dose, la méthode alcaline n'a pas toujours donné les résultats qu'on en attendait. Giewsky, à Varsovie, sur trente-deux chevaux, obtint dix guérisons; vingt-deux sujets devinrent aveugles. En Allemagne, en 1903, une commission de quatorze vétérinaires fit connaître les résultats obtenus par l'emploi de l'iodure de potassium. Kröning et Moll, sur treize cas, n'eurent point d'insuccès. Six autres praticiens recommandaient la méthode. Trois autres formulèrent des réserves. Trois autres la déconseillèrent.

En 1902, Kröning a guéri seize cas de fluxion simple ou double par l'administration interne de 25 à 30 grammes d'iodure de potassium. La résorption de l'hypohéma s'opère en 48 - 72 heures; l'œil s'entr'ouvre, la cornée et l'humeur aqueuse s'éclaircissent complètement.

Moll a eu le même succès dans un cas rebelle qui n'a plus récidivé, après l'emploi de doses massives d'iodure.

Law traite par l'iodure de potassium à l'intérieur et fait

appliquer sur l'œil atteint des compresses froides imbibées d'une solution de ce même sel à 3 %. Repos dans un local obscur et instillation d'une solution d'atropine à 2 %. On atropine et cocaïne à 1 %. Wiggs, le premier, injecte 25 à 30 gouttes de la solution iodée dans la graisse sus-orbitaire, utilise de l'atropine et conseille la mise à l'obscurité.

De nos jours, si ce traitement n'est pas certainement curatif, il est souvent employé avec succès.

Pour le traitement général, l'iodure de potassium est employé à la dose quotidienne de 15 à 20 grammes, pendant huit à dix jours, jusqu'à apparition de signes d'iodisme. On prescrit également des instillations quotidiennes d'une solution d''iodure de potassium à 1 p. 50 ou 30. Reprise, dans la suite, à des intervalles de six semaines à deux mois, la médication iodurée paraît exercer une action salutaire sur le cours de la maladie : si elle ne la guérit pas, elle en espacerait davantage les accès.

II. — TRAITEMENT MERCURIEL

Un des premiers traitements préconisés de la fluxion périodique fut l'administration de calomel à la dose de 5 à 10 gr. par jour. Rolland administrait du sublimé corrosif par la voie buccale; il faisait dissoudre à chaud un gramme de sublimé dans un litre d'eau et il humectait du son frisé avec un tiers de l'eau ainsi préparée. La préparation ainsi obtenue renfermait 0 gr. 33 de sublimé; c'était une dose journalière suffisante. Dans le cours des accès, Roland fait des injections sous-cutanées biquotidiennes de sublimé (2 centigrammes dissous dans 3 grammes d'eau).

Cisterno, en 1913, à la suite de huit injections sous-conjonctivales de cyanure de mercure, obtient la disparition de l'ectasie cornéenne, de l'hypopyon et de la kératite. Lenoir et Guillaumin ont préconisé la pommade mercurielle et le nitrate d'argent à 3 ‰.

La méthode de Kelser, injection intraveineuse de 50 centigrammes de biiodure de mercure dans 30 centicubes d'eau distillée répétée une ou plusieurs fois à deux jours d'intervalle, a donné à Beeman sept succès sur neuf malades traités, sans cependant empêcher les récidives.

Hectorne, en 1929, a essayé le traitement de Kelser chez un cheval qui avait eu plusieurs accès de fluxion périodique en quelques mois; au moment de la première intervention, le cheval était presque aveugle. En trois mois, on fit vingt-cinq injections intraveineuses de chacune 0 gr. 50 de biiodure de mercure en suspension dans 30 centicubes d'eau distillée stérile. Le traitement ne provoqua pas de changement dans la vision. Il est probable, d'après Hectorne, que les accès répétés avaient provoqué de telles altérations dans la structure de l'œil, que le médicament ne pouvait plus exercer son action.

III. — AUTOHÉMOTHÉRAPIE

L'autohémothérapie consiste à prélever du sang sur l'animal malade et à réinjecter, soit par voie sous-cutannée, soit par voie intramusculaire, le sang ainsi obtenu.

Quelle est la quantité de sang qu'il est nécessaire d'injecter? Les doses varient beaucoup avec les auteurs; certains n'utilisent que de très petites doses, tandis que d'autres, au contraire, vont jusqu'à employer 100 cm^3 par jour. Guezille n'a jamais dépassé 50 cm^3 et a souvent utilisé la dose de 30 cm^3. Il est possible que la question de dose importe peu et que des résultats identiques puissent être obtenus avec 10 cm^3. Ces injections peuvent être faites tous les jours ou tous les deux jours.

Quelle doit être la durée du traitement? D'après Spillmann, « la durée est fonction de l'état pathologique envisagé, de l'antigène incriminé et des réactions individuelles de l'organisme intéressé ». Schulmann écrit : « Nous croyons qu'il y a lieu, en cas de résultats heureux, de prolonger pendant un temps assez long l'autohémothérapie; de diminuer simplement les injections. »

Palussière rapporte, dans sa thèse, un cas heureux de guérison de fluxion périodique obtenue par quatre injections de 100 cm^3 de sang dans les muscles de l'épaule.

Guezille a eu l'occasion de traiter deux chevaux atteints de fluxion périodique. Dans le premier cas, il s'agissait d'une jument présentant : de la photophobie, du larmoiement et une formation abondante d'hypopyon dans l'œil. L'animal est traité de la façon suivante :

Première injection de 3 cm^3 de sang dans le tissu conjonctif sous conjonctival de la paupière supérieure.

Deuxième injection, deux jours après, de 3 cm^3, dans le tissu sous conjonctival de la paupière inférieure.

Le lendemain, troisième injection de 3 cm^3 dans le tissu conjonctif de la paupière supérieure.

Ensuite, on fait deux injections, deux jours et quatre jours

après et dix jours après la première injection. On enregistre une guérison parfaite, avec disparition complète de l'hypopyon.

Dans le deuxième cas, il s'agissait d'un cheval hongre. On lui fait une série d'injections de 3 cm^3 de sang, en alternant le lieu de la piqûre, et Guezille n'a pu enregistrer qu'une légère amélioration.

Ces observations semblent bien montrer que les effets de l'autohémothérapie dans la fluxion sont incertains et qu'il vaut mieux lui préférer la galactothérapie ou un autre traitement.

IV. — GALACTOTHÉRAPIE

DÉFINITION

La galactothérapie est une thérapeutique par les injections de lait ou de produits composés, en principal, par des matières albuminoïdes tirées du lait.

TECHNIQUE

Tous les laits peuvent être employés, mais le plus courant est le lait de vache, qui doit être frais, stérilisé par une ébullition de quatre minutes, filtré avec asepsie à travers un peu de coton et injecté quand la température est revenue à 37-38°.

L'injection peut être sous-cutanée, intra-musculaire (Panisset et Verge) ou sous-conjonctivale (Marcenac et Lemetayer).

HISTORIQUE

Houdemer, en 1924, à Hanoï, injecta à un cheval, par la voie musculaire, 10 cm^3 de lait stérilisé, pendant deux jours; puis 20 cm^3, les deux jours suivants. A la troisième injection, l'animal paraissait guéri: plus de larmoiement, de photophobie, de tuméfaction des paupières, d'hypopyon. Ultérieurement, le sujet refit quatorze crises et fut réformé. Si la guérison n'a pas toujours été obtenue, en tout cas, en général, il y eut un effet décongestionnant très marqué. D'après Houdemer, les injections de lait seraient surtout efficaces dans les affections du segment antérieur de l'œil. Elles seraient contre-indiquées chez les cardiaques, les emphysémateux présentant une diathèse quelconque, pouvant faire craindre un choc colloïdoclasique.

D'après les observations de Saladin (1928), la galactothérapie sous-cutanée associée à l'instillation de mydriatiques donnent de bons effets. Il injecte de 10 à 30 centicubes de lait de vache stérilisé en sous-cutanée à l'encolure. Il répète ces injections jusqu'à amélioration sensible, en même temps il utilise la pommade ou un collyre à l'atropine.

Ce mode de traitement semble efficace; mais il faut intervenir dès le début des symptômes, et surtout lors des premiers accès. Lorsqu'on a affaire à un vieux fluxionnaire, la plupart du temps il est inutile de tenter un traitement; les ravages de la maladie sont tels que l'œil est perdu.

A condition d'intervenir dans les conditions énumérées précédemment, les injections de lait sont toujours suivies d'une notable amélioration dans l'état de l'œil malade ; l'évolution des accès est raccourcie et les intermittences sont plus longues.

Carluer emploie 10 centicubes de lait en injection sous-cutanée, pratiquée dans les deux tiers antérieur et supérieur de l'encolure. Il vaut mieux, en effet, par extrême prudence, envisager l'éventualité, d'ailleurs bien rare, d'une complication locale et laisser intacte la place du harnachement. Le point d'injection est désinfecté à l'alcool.

Il est bon d'attendre que la réaction consécutive à l'injection précédente ait disparu pour en faire une nouvelle; donc, en moyenne, deux jours d'intervalle entre deux injections. Les injections moins espacées ne laissent pas, en effet, aux réactions attendues le temps de se développer et peuvent se contrecarrer les unes les autres.

SUITES OPÉRATOIRES

Au point d'injection, il se développe un œdème plus ou moins volumineux, chaud et légèrement sensible, qui disparaît en général dans les vingt-quatre heures. Cette inflammation s'accentue rarement au point d'aboutir à un abcès.

La réaction générale est nulle.

DURÉE DU TRAITEMENT

Trois à cinq injections suffisent. « Il ne paraît pas utile, dit Temporal, d'en faire davantage [cinq à six injections], car on se trouve alors en présence d'affections rebelles à ce traitement. » D'après certains oculistes, le maximum d'efficacité reviendrait à la première injection.

MODE D'ACTION

Choc colloïdo-clasique, leucopénie passagère suivie d'hy-

perleucocytose, résument les effets généraux de la galactothérapie.

« Le mode d'action du lait, introduit par la voie sous-cutanée est, dit Demay, comparable au processus de l'anti-anaphylaxie par injections successives de très petites doses. » Le lait agit par les protéines qu'il renferme, par ses albumines hétérogènes qui modifient l'état d'équilibre colloïdal des humeurs. Les protéines n'ont pas une action spécifique, c'est à un mécanisme de désensibilisation paraspécifique qu'il faut rapporter les succès enregistrés.

Après les injections parentérales de lait Tristaïno a constaté une augmentation du taux de l'albumine de l'humeur aqueuse, ce qui serait lié à un passage d'anticorps dans ce milieu.

De pair avec la galactothérapie, Carluer a utilisé l'autohémolysothérapie, méthode dérivée de l'autohémothérapie et qui ne s'en différencie que par la lyse plus ou moins complète qu'a subie l'autosang par l'addition d'une infime quantité d'eau.

V. — AUTOHÉMOLYSOTHÉRAPIE

DÉFINITION

L'autohémolysothérapie est une méthode thérapeutique qui consiste à injecter, en un point quelconque de l'organisme d'un sujet malade, une certaine quantité de sang prélevé et lysé immédiatement avant l'injection.

TECHNIQUE

La technique à utiliser est des plus simples. L'opération doit être rapide. On prélève à la jugulaire du malade, avec une seringue ordinaire, 20 cm^3 de sang, qu'on verse dans un verre très propre. Avec la même seringue, on aspire 2 à 3 cm^3 d'eau préalablement bouillie et qu'on a laissé refroidir. On ajoute l'eau au sang; on aspire et on injecte l'autosang lysé sous la peau de l'encolure.

Les injections de lait et de sang se font en des points différents, mais toujours dans les deux tiers antérieur et supérieur de l'encolure et après désinfection.

SUITES OPÉRATOIRES

Une friction à la teinture d'iode favorise la résorption du sang emprisonné dans les mailles du tissu conjonctif; cette résorption est rapide, plus rapide même que celle du lait. La réaction générale est nulle.

MODE D'ACTION

Panisset et Verge considèrent son action à la fois comme « un procédé efficace d'anti-anaphylaxie, de désensibilisation non spécifique, comme une méthode spéciale de protéinothérapie, et enfin comme une modalité de traitement par le choc colloïdo-clasique ».

Le sang prélevé et lysé n'est pas de même nature que le sang circulant, c'est un « colloïde différent ». En le réinjectant, il agit donc comme un antigène étranger à l'organisme et, par sa présence, il produit des réactions au même titre

que les autres antigènes et protéines diverses, réactions humorales non spécifiques. Il y a donc là une véritable protéinothérapie.

Mais, en dehors de ces propriétés non spécifiques, le sang injecté est un antigène doué de propriétés spécifiques. L'organisme malade que l'on cherche à soigner, est saturé de toxines, peu à peu absorbées par la muqueuse intestinale. Or, ces toxines sont mélangées à tous les liquides de cet organisme et en particulier au sang. Donc, en injectant ce sang, on inocule aussi les toxines circulantes et on les place dans un cadre différent de celui où elles entretiennent l'affection traitée.

Il s'ensuit que, par l'administration parentérale de doses minimes et répétées de ces toxines, on peut observer une désensibilisation vis-à-vis des poisons qui, par leur absorption progressive, ont créé un état d'hypersensibilité, spécial aux dites toxines.

L'autohémolysothérapie est donc une méthode désensibilisatrice spécifique.

Enfin, l'injection d'autosang lysé provoque une excitation de l'action phagocytaire qui produirait les antitoxines nécessaires pour lutter contre les poisons endogènes de la fluxion.

En résumé : protéinothérapie, méthode désensibilisatrice, choc colloïdo-clasique, excitation de la phagocytose, tels sont les mécanismes dont relève l'autohémolysothérapie.

Carluer, qui a utilisé cette méthode: galactothérapie associée à l'autohémolysothérapie, considère que :

L'irido-cyclite primitive du cheval est bien une manifestation anaphylactique déterminée par l'absorption, par la muqueuse intestinale, de toxines protéiniques.

Le choc anaphylactique, créé par l'injection d'albumines étrangères, est une justification expérimentale de l'opinion selon laquelle ces toxines protéiniques jouent le même rôle que les albumines provocatrices du choc.

Le traitement basé sur cette conception pathogénique de la maladie doit viser à désensibiliser l'organisme du sujet par l'injection de substances anti-anaphylactisantes.

Ce but est atteint par l'association galactothérapie—auto-

hémolysothérapie, qui permet de réaliser apparemment l'anti-anaphylaxie para-spécifique et spécifique : désensibilisation temporaire seulement, puisque l'état anaphylactique est susceptible de réapparaître.

En plus de ce traitement général de l'iridocyclite primitive du cheval, il convient, en certains cas, d'instituer un traitement local atropinique en collyre ou en pommade, pour rupturer les synéchies.

En résumé, par sa simplicité, son inocuité, autant que par les résultats heureux et rapides qu'elle a donnés, cette méthode essentiellement économique, la galacto-autohémolysothérapie, mérite une bonne place dans le traitement de l'iridocyclite primitive du cheval.

VI. — SULFAMIDOTHÉRAPIE

Le docteur Groulade, vétérinaire à Montbron, utilise le chlorydrate de 4' sulfamido 2 - 4 diamino azobenzène, ou de 4' sulfamido-chrysoïdine qui est un colorant de la classe des amino-azoïques caractérisé par le groupement sulfamidé (SO^2-NH^2). Ce dérivé de la chrysoïdine, matière colorante rouge orangée, provenant de la copulation des sels de diazobenzène avec la métaphenylène-diamine, est préparé synthétiquement et spécialisé en France sous les noms de Rubiazol pour la médecine humaine et de zoo-rubiazol pour la médecine vétérinaire. Les deux préparations sont identiques; seule la concentration varie.

Doué d'une activité chimiothérapique remarquable dans les affections streptococciques, le rubiazol a été tout naturellement essayé dans les maladies infectieuses où le streptocoque est réputé jouer un rôle étiologique important, sinon exclusif.

La gourme, la paraplégie infectieuse chez le cheval, sont au nombre de ces maladies. Velu, Zottner et Miegeville ont obtenu, dans la paraplégie infectieuse, des résultats excellents qui ont fait l'objet d'une communication à l'Académie vétérinaire de France.

Pensant que la fluxion périodique du cheval pouvait être attribuée à une localisation du streptocoque de Schütz, Groulade a utilisé un traitement par le rubiazol. Il a recueilli deux observations.

On lui présente un jour un cheval de dix ans qui, depuis trois jours, a l'œil droit larmoyant, fermé. Le propriétaire, croyant à un coup, fait des lavages à l'eau boriquée. La conjonctive est fortement enflammée. On note déjà un hypopyon très important. La vision est complètement abolie.

60 cm^3 d'une solution à 0,50 % de rubiazol sont injectés dans la jugulaire.

Trois jours après, légère amélioration, on renouvelle l'injection.

Quatre jours encore après, l'hypopyon est moins important.

La conjonctive n'est plus que très légèrement enflammée; 40 cm^3 sont introduits dans la jugulaire.

Vingt et un jours après, le cheval est revu. Il ne reste qu'une cicatrice en étoile à peine perceptible au milieu de la cornée. L'œil a retrouvé la faculté de voir.

Dans l'autre observation, il s'agit d'un cheval de six ans. L'œil gauche, légèrement larmoyant la veille, présente une cornée blanchâtre. La conjonctive est rouge, tuméfiée. La photophobie est marquée. Il n'y aucune trace de coups.

On injecte 40 cm^3 d'une solution de rubiazol à 0,50 %. Deux jours après, au centre de la cornée, il reste un point de kératite tendant vers l'ulcère. On renouvelle la même injection, mais seulement à 20 cm^3.

Trois jours après, la cornée a retrouvé sa transparence. Une cicatrice est à peine visible au niveau du ramollissement.

Dix jours après la première injection, l'œil est normal. Aucune trace ne persiste.

L'auteur conclut à des résultats complets et rapides de la médication.

Dans un cas moins grave que dans la première observation, on a prescrit un collyre au Protargol, on utilise l'autohémothérapie et à l'intérieur l'iodure de potassium. Après douze jours de traitement, après avoir eu recours à des mydriatiques pour empêcher la formation de synéchies, nous assistons à l'organisation de l'hypopyon, c'est-à-dire de lésion définitive. La vision a été complètement perdue. On a assisté à l'évolution normale de la maladie, sans que le traitement n'ait rien pu changer ni atténuer.

Que penser de ces observations ? Dans le premier cas, l'amélioration a commencé à se produire trois jours après l'injection du colorant et a rapidement progressé à partir du quatrième jour, soit du septième jour après le début de l'accès constaté par le propriétaire. Il semble bien que le médicament ait accéléré l'évolution de l'accès et favorisé la résorption de l'exsudat.

Dans le deuxième cas, où l'intervention a été plus rapide, le lendemain du début de l'accès, une amélioration a été enregistrée au bout de cinq jours; dix jours après, tout était

rentré dans l'ordre. Alors que, d'ordinaire, l'accès dure une quinzaine de jours.

Si l'on rapproche ces deux cas de celui rapporté par Groulade, où le dérivé sulfamidé n'a pas été employé, il semble bien que celui-ci ait joué un rôle efficace dans la rétrocession de l'affection.

Mais, bien que l'accès ne semble avoir laissé que des traces insignifiantes, négligeables, sur la cornée et rien ailleurs, peut-être s'agissait-il d'un premier accès.

On peut se demander si les deux animaux traités sont à l'abri de toute récidive et il y aurait alors intérêt, pour éviter le retour d'un accès, dans le cas où la guérison ne serait pas définitive, à faire, de temps à autre, une injection de colorant. L'intérêt du propriétaire commanderait d'agir de la sorte, pour prévenir toute récidive.

VII. — HISTAMINOTHÉRAPIE

O. Carnus étudie le pouvoir analgésique et vasorégulateur de certaines substances utiles au traitement des affections tributaires des nerfs vague et sympathique: tel le tractus uvéal.

Il applique son étude à un malade intéressant.

Il s'agit d'une jument destinée aux concours hippiques qui, contrairement à son habitude, fit, à l'occasion d'une épreuve officielle, un parcours d'obstacles très défectueux. Son propriétaire l'amène en faisant remarquer incidemment un larmoiement à l'œil droit qu'il attribuait à une contusion. L'examen complet de l'œil met en présence d'un accès typique et très grave de fluxion. Signes classiques de l'iritis suraiguë : œdème des paupières, larmoiement, iritis interne, feuille morte, myosis très prononcé, pupille linéaire, absence de réflexe photo-moteur, fond de l'œil inexplorable.

Carnus traite par une injection intra-dermique d'histidine-histamine. Violent œdème érythémateux indolore, atténuation des phénomènes douloureux. Mobilisation très nette de la pupille. Réflexe photomoteur rétabli, persistance du myosis. Exsudation irienne.

Dans les huit jours qui suivent, le processus inflammatoire est calmé; le myosis persiste, l'exsudat est résorbé, l'iris se montre plus coloré.

La jument est remise à l'entraînement et effectue, un mois plus tard, un parcours impeccable qui lui vaut un excellent classement.

Carnus retrouve la jument six mois après : plus d'accès nouveaux, mais un rétrécissement pupillaire toujours très important dû à l'existence certaine de synéchies. Celles-ci étant susceptibles de ne céder qu'à une thérapeutique mydriatique violente, Carnus soumet cette jument à un traitement basé sur des principes analogues.

L'infundibuline, dit Carnus, n'a pas été essayée dans cette circonstance; mais elle mérite d'être utilisée après l'histamine pour resserrer les vaisseaux iriens et déterminer une mydriase prolongée avec conservation du réflexe photomoteur. Ce

résultat ne saurait être obtenu avec l'atropine qui tétanise temporairement, pour ainsi dire, l'iris en position de mydriase.

Que conclure de cette observation? Quelques considérations basées sur de nouvelles acquisitions biologiques suivies d'une seule expérimentation ne suffisent évidemment pas pour établir la véritable valeur d'un procédé. Mais cette méthode serait capable d'éclairer l'étiopathogénie des iridocyclites et de fournir aux praticiens une thérapeutique nouvelle et efficace.

VIII. — TRAITEMENT PAR LES MYDRIATIQUES

A l'exemple de De Metz, Hoffmann, Lenoir et Guillaumin, on a très souvent recours aux mydriatiques. Il s'agit en effet de rupturer les synéchies et rendre à l'iris son libre jeu.

Hocquart et Bernard employaient la solution de sulfate d'ésérine à 1 % pour favoriser l'écoulement des liquides de la chambre antérieure et prévenir l'accolement de la périphérie de l'iris à la face postérieure de la cornée. Rolland condamne l'usage de l'ésérine. Dans la fluxion, dit cet auteur, il n'y a ni tendance au glaucome, ni danger d'adhérence de l'iris à la cornée. Au contraire, sous l'influence de l'ésérine, la pupille rétrécie serait plaquée contre la cristalloïde antérieure et immobilisée, condition éminemment favorable à l'établissement de l'occlusion pupillaire, par les exsudats, par les synéchies totales ou partielles, dont il faut à tout prix éviter la formation. Aussi Rolland recommande-t-il l'atropine, collyre auquel on ajoutera utilement la cocaïne pour calmer la douleur :

Sulfate neutre d'atropine.	0 gr. 10
Chlorhydrate de cocaïne.	0 gr. 10
Eau distillée.	10 gr.

L'action de l'atropine sur l'iris constitue un des meilleurs moyens pour juger de la marche de la phlegmasie. Tant que la pupille résiste à l'action du mydriatique, l'inflammation persiste. La résolution commence et s'accentue au fur et à mesure que se produit la dilatation progressive de l'orifice pupillaire. L'atropine, surtout associée à la cocaïne, ne se borne pas à dilater la pupille et à empêcher la formation de synéchies; elle a encore prise sur les douleurs, parfois vives, qui accompagnent la fluxion. Ce traitement sera complété par la mise à l'obscurité de l'animal et par des compresses avec une solution d'iodure de potassium à 1 p. 30 maintenues en permanence. Cette thérapeutique, ainsi que l'a montré De Roo, doit être instituée dès le début de l'accès. Il faut lutter de vitesse pour éviter les adhérences de l'iris à

la cristalloïde. Lorsqu'on intervient trop tard, leur décollement est parfois impossible.

Signalons qu'on peut remplacer le collyre par de la pommade à l'atropine :

Atropine	0 gr. 10
Cocaïne	0 gr. 10
Vaseline	10 gr.

Les observations faites à la clinique médicale de l'Ecole vétérinaire de Toulouse par Petchot-Baqué ont permis de reconnaître les bons effets de l'aminothionine. Son pouvoir analgésique est utile surtout dans la première période des accès typiques et s'oppose heureusement à la douleur excessive et à ses manifestations.

Mais c'est surtout par ses qualités de fondant que l'aminothionine s'impose dans ces cas-là: elle se révèle, en effet, un moyen efficace pour rompre les exsudats, les synéchies et les adhérences de toutes sortes.

Les collyres, répétés deux à trois fois par jour, de cocaïne, d'atropine, d'adrénaline, semblent gagner à être associés et alternés: atropine-cocaïne, cocaïne-adrénaline.

En face de traces d'accès, il sera bon d'alterner les collyres à l'atropine et à l'ésérine.

IX. — TRAITEMENT CHIRURGICAL

Disons tout de suite que ce traitement n'est pas sans danger et nécessite une grande habileté du praticien. Wardrop et Mackensie, songeant aux ophtalmies sympathiques chez le cheval et voulant supprimer l'œil sympathisant, en ont carrément conseillé l'ablation. Barton a préconisé le vidage de l'œil. Darrau, pour éviter une opération trop radicale et qui déprécie l'animal, pratiqua l'injection intraoculaire de sublimé toujours pour éviter les futurs désordres de l'œil atteint sur l'œil sain.

Cadéac, en décembre 1896, a indiqué l'iridectomie comme moyen radical, opération donnant parfois de bons résultats, mais incapable d'enrayer la marche de la maladie, d'après Lesbre.

L'iridectomie sera tentée lorsque les autres moyens (myotiques et mydriatiques) ont échoué. Le choix de la portion d'iris à exciser dépendra de la position des synéchies, de leur volume, de leur largeur; c'est dire qu'il faut, à l'aide de tous les procédés de diagnostic, avoir soigneusement reconnu le terrain sur lequel on doit opérer. Plus la synéchie sera large, plus la portion d'iris excisée devra être étendue. A cause de la forme même de la pupille, l'iridectomie sera toujours supérieure ou inférieure.

Après aseptisation et cocaïnisation de l'œil ou anesthésie générale, les paupières sont écartées à l'aide de blépharostat. Avec le couteau lenticulaire coudé ou le couteau de Graefe, on incise la cornée; on introduit la pince à iridectomie dans la chambre intérieure, on saisit l'iris, on l'amène doucement au dehors de la plaie et l'on en sectionne une portion à l'aide de ciseaux. Après nettoyage de la plaie, il est bon d'appliquer sur l'œil, pendant vingt-quatre heures, un bandage protecteur. Les jours suivants, on se borne à des lavages antiseptiques et à des instillations d'atropine.

Pour rompre les synéchies postérieures, on a encore proposé la corélysis. L'opération consiste à ponctionner la cornée en un point opposé à la synéchie et à rupturer celle-ci

par traction à l'aide d'un petit crochet (crochet de Weber) dont l'extrémité est insinuée entre la face postérieure de l'iris et la cristalloïde.

Ces deux opérations ne sont pas d'ailleurs à recommander.

Divers autres traitements complémentaires ont été tentés :

Dalling fit un essai de vaccin en 1919. Encore eut-il fallu cultiver et isoler un germe spécifique. La méthode n'eut pas de lendemain.

Miegeville, au Maroc, en 1925, a montré les bons effets du collargol et du sérum polyvalent. Mais il s'agissait de complications oculaires à la suite de gourme, affection due à un streptocoque. Et il est sûr qu'à la suite de pneumonies ou de typhoïde, le sérum eût été efficace.

Entre l'application de collyres, on a usé souvent des antivirus staphylo-streptococciques, sous toutes les formes: instillations, injections sous-conjonctivales, intraveineuses, rétrobulbaires et pour la nuit, pommades. Certains auteurs appliquent sur l'œil une pommade à l'azotate d'argent à 2 %. D'autres ont préconisé l'injection dans l'épaisseur de la paupière supérieure de 1 à 4 cm³ de solution de Lugol :

Iode	5 gr.
Iorure de potassium	5 gr.
Eau ou glycérine	150 gr.

On a également préconisé les diurétiques et les purgatifs. Seuls ces derniers sembleraient indiqués d'après la théorie étiologique anaphylactique pour débarrasser l'intestin des helminthes.

Schlotthauer, pour compléter le traitement général et local, conseille l'injection du vaccin de Rosenow, bien connu en Amérique, et à raison de 3 cm³ pour la première injection, 5 cm³ pour la seconde, puis 1 cm³ de plus à chaque nouvelle piqûre, sans dépasser 10 cm³.

CONCLUSION

Nous voyons, après l'examen de la thérapeutique employée pour guérir la fluxion périodique, qu'il n'existe pas de traitement spécifique. La diversité des traitements essayés suffit à le prouver. Chaque expérimentateur prétend obtenir de bons résultats avec le médicament employé; mais, immédiatement, d'autres chercheurs l'expérimentent et n'ont pas le même succès. A quoi cela peut-il tenir ?

Il semble, d'après Woodruff, qu'on peut diviser les chevaux fluxionnaires en trois catégories :

— 1°) ceux qui manifestent une inflammation aiguë de l'organe visuel sans lésions graves apparentes;

— 2°) ceux qui ont éprouvé une ou plusieurs atteintes sans garder de séquelles durables;

— 3°) ceux qui présentent des altérations indélébiles ou des troubles fonctionnels.

La première classe est susceptible de traitement efficace, la seconde l'est beaucoup moins et la troisième pas du tout.

Dès lors, dans les deux premiers cas, quelle médication conviendra-t-il le mieux d'instituer? Il semble qu'il vaut mieux combiner les divers traitements: iodure de potassium, mercuriel, galactothérapie, autohémolysothérapie, mydriatique.

Ce dernier traitement conviendra toujours, s'il y a des synéchies, quelle que soit la médication employée: iodure de potassium, mercure, autohémothérapie, galactothérapie, autohémolysothérapie, sulfamidothérapie. Mais on se souviendra qu'il est très utile de varier les divers collyres. Par exemple

d'alterner les collyres atropine, cocaïne, cocaïne adrénaline; ou atropine et éserine.

Le traitement alcalin de Dor gagne à l'association en plus de l'iodure de potassium, des mercuriels, des mydriatiques et de la galactothérapie.

Kester a proposé le traitement complet suivant (qui ne lui a donné que 75 % de succès) :

L'instillation, deux fois par jours, de la solution suivante :

Sulfate d'atropine	0 gr. 1
Acide borique	0 gr. 3
Solution d'adrénaline à 1 p. 10.000	x gouttes
Eau distillée	10 gr.

Il administre dans la veine 10 à 20 cm^3 d'une solution de gonacrine à 1 %, une ou deux fois, de huit à douze jours d'intervalle. Pour l'usage externe, il prescrit tous les deux jours l'administration à doses progressivement croissantes de une, deux, trois cuillerées du mélange d'anhydride arsénieux 3 à 5 gr.; sulfate de soude, 500 gr.

Carluer associe utilement la galactothérapie et l'autohémolysothérapie, en recommandant les mydriatiques s'il y a des synéchies.

Schlotthauer propose le traitement suivant. Pour éviter des altérations durables, il prend soin de faire dilater la pupille de l'organe malade par des instillations journalières d'atropine-cocaïne à 1 % et il recommande de protéger contre la vive lumière, source d'irritation. L'iodure de potassium ou un autre composé iodé donné à l'intérieur à dose thérapeutique sont indiqués, ainsi que la protéinothérapie spécifique. Celle-ci emploie le lait stérile, le sérum antidyphtérique ou le vaccin contre la fièvre typhoïde. Le lait stérile est dispensé en injection intra-musculaire à raison de 5, 10 et 20 cm^3, de trois jours en trois jours.

Si l'animal ne réagit pas favorablement avec le lait, on se sert du sérum antidyphtérique ou de vaccin antityphoïde. Schlotthauer explique les bons effets adjuvants de l'iodure de potassium à l'intérieur, par le fait que ce composé, éliminé avec les sécrétions lacrymales, peut exercer sur l'œil ses effets réducteur et fondant.

Pour compléter le traitement, il préconise l'injection du vaccin de Rosenow.

Ce traitement nous semble le plus complet et le plus capable de réaliser les effets les meilleurs, exception faite pour les traitements sulfamidés et à l'histamine, dont nous n'avons pas eu suffisamment d'observations.

Mais il ne faut pas attendre de la thérapeutique, si complète qu'elle soit, qu'elle puisse guérir des malades atteints de lésions graves telles que: synéchies postérieures, cataracte, luxation du cristallin ou décollement de la rétine. Il reste, dans ces cas désespérés, à prévenir le propriétaire que l'affection est incurable ou à tenter le traitement chirurgical, qui est peu recommandable.

D'autre part, il ne faut pas oublier qu'en essayant un nouveau produit thérapeutique pour juger de sa valeur, il ne suffit pas que l'accès laisse des traces insignifiantes, car il se peut qu'on soit en présence du premier accès.

Et puis, peut-on parler de guérison définitive? Le caractère intermittent, cyclique, de l'affection dont les récidives surviennent à des époques indéterminées, n'autorise pas à considérer les animaux traités comme à l'abri de toute rechute.

Nous ne conclurons pas, comme le faisait Gayewsky à Varsovie en 1913, qui, ayant mis en traitement trente-deux chevaux par les différentes méthodes préconisées alors, dix guérirent et vingt-deux devinrent aveugles, affirmait qu'aucune méthode thérapeutique conseillée jusqu'ici n'a d'efficacité réelle et que la prophylaxie est seule indiquée.

Mais si nous avons vu les effets salutaires des diverses thérapeutiques, il n'en est point de souveraines contre cette affection grave du cheval et la voie reste ouverte aux chercheurs et expérimentateurs.

Vu :
Le Directeur de l'Ecole Vétérinaire,
P. PONS.

Vu :
Le Professeur de l'Ecole Vétérinaire,
Rapporteur,
E. DARRASPEN.

Vu :
Le Doyen,
Dr LEFEBVRE.

Vu :
Le Président de la Thèse,
Dr ROQUES.

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 18 juillet 1946.
Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,
Pour le Recteur, le Doyen délégué,
MAGNOL.

BIBLIOGRAPHIE

BRETON et LARRIEUX : *Les maladies du cheval*, 1923.

CADIOT et ALMY : *Traité de thérapeutique chirurgicale des animaux domestiques*, 1923.

CARLUER (Y) : *La nature anaphylactique de l'iridocyclite primitive du cheval, déductions thérapeutiques.* Alfort, 1940.

CARNUS (O.) : *Nouvelle orientation du traitement des iridocyclites chez le cheval.* Société médecine vétérinaire pratique, 1939.

CISTERNO : *Le cyanure de potassium dans le traitement de la fluxion périodique.* Revue générale de médecine vétérinaire, 1913.

CLARK (M. C.) : *Rapport préliminaire sur la fluxion périodique.* Cahiers médecine vétérinaire, 1939.

CONTE et PLEINDOUX : *Jurisprudence commerciale vétérinaire*, 1942.

DARRASPEN : *Cours de pathologie médicale.* Ecole vétérinaire de Toulouse, année 1945-46.

DURAND et ALIX : *Fluxion périodique - Son traitement par l'iodure de potassium.* Revue hygiène médecine militaire, 1905.

E. B. : *Traitement de la fluxion périodique.* Revue générale médecine vétérinaire, 1905.

GAYEWSKY : *Sur le traitement de l'ophtalmie périodique.* Revue générale médecine vétérinaire, 1903.

GROULADE : *La fluxion périodique traitée par un colorant azoïque.* Bulletin Académie vétérinaire de France, 1937.

GUEZILLE : *Autohémothérapie en médecine vétérinaire.* Lyon, 1929.

HOUDEMER : *Fluxion périodique et ophtalmie interne; traitement par injections de lait.* Alfort, 1926.

KESTER (O.) : *Traitement de la fluxion périodique.* Cahiers médecine vétérinaire, 1936.

KOLLONAY (E.) : *Observations pratiques sur la fluxion périodique du cheval.* Cahiers médecine vétérinaire, 1938.

MATHALY : *L'iridocyclite des équidés.* Toulouse, 1925.

NICOLAS : *Ophtalmologie vétérinaire et comparée* — 2e édition, 1928.

PETCHOT-BACQUÉ : *L'aminothionine, son emploi en ophtalmologie vétérinaire.* Toulouse, 1945.

SALADIN : *De la fluxion périodique.* Toulouse, thèse, 1928.

SCHLOTTHAUER (C. F.) : *Fluxion périodique.* Cahiers médecine vétérinaire, 1939.

— *Traitement de la fluxion périodique.* Annales médecine vétérinaire, 1934.

STUBBS et RATCLIFTE : *Etude sur la fluxion périodique des chevaux.* Cahiers médecine vétérinaire, 1939.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION ... 9

DÉFINITION ET SYNONYMIES ... 11

ETUDE CLINIQUE ... 13

ETIOLOGIE ... 17

I. — *Causes prédisposantes* ... 17

Milieu et Hérédité ... 17

II. — *Causes déterminantes* ... 19

I. - Théorie parasitaire ... 19

II. - Théories microbiennes ... 20

III. - Théorie anaphylactique ... 23

TRAITEMENT ... 25

I. — *Traitement prophylactique* ... 25

II. — *Traitement curatif* ... 27

I. - Traitement à l'iodure de potassium ... 27

II. - Traitement mercuriel ... 30

III. - Autohémothérapie ... 31

IV. - Galactothérapie ... 33

V. - Autohémolysothérapie ... 36

VI. - Sulfamidothérapie ... 39

VII. - Histaminothérapie ... 42

VIII. - Traitement par les mydriatiques ... 44

IX. - Traitement chirurgical ... 46

CONCLUSION ... 49

BIBLIOGRAPHIE ... 53

Imprimerie Générale du S.-O.
(H. Trillaud)
Pl. des Deux-Conils - Bergerac

Dépôt légal du 4e trimestre 1946 (N° 128)